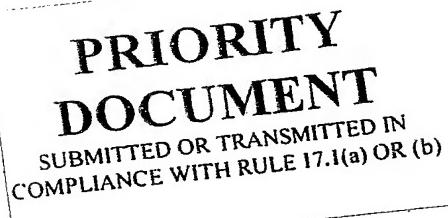


**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

EP64/13431



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 103 57 338.0

**Anmeldetag:** 09. Dezember 2003

**Anmelder/Inhaber:** BAYER CropScience AG,  
40789 Monheim/DE

**Bezeichnung:** Vorrichtung für Vorratsbehälter zur Bildung von  
Kombiverpackungen

**IPC:** B 65 D 67/02

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 14. Oktober 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
 Im Auftrag

Schmidt

Vorrichtung für Vorratsbehälter zur Bildung von Kombiverpackungen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für Vorratsbehälter zur Bildung von Kombiverpackungen sowie die Kombiverpackung selbst.

- Vorratsbehälter sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Pflanzenschutzmittel werden 5 oft in Vorratsbehältern abgepackt. Pflanzenschutzmittel können Mischungen sein, die mehrere Wirkstoffe enthalten. Um mehrere Kombinationen von Wirkstoffen zu ermöglichen, werden die Pflanzenschutzmittel in einzelne Vorratsbehälter abgefüllt und anschließend lose in einer Umverpackung z.B. in einer Faltschachtel oder Versandkiste zu einer Kombiverpackung kombiniert.
- 10 Aus dem Stand der Technik sind einteilige Doppelkammerkanister bekannt. Nachteilig bei diesen Kanistern ist aber, dass für deren Herstellung mehr Verpackungsmaterial als bei zwei einzelnen Kanistern benötigt wird. Zudem ist bei derartigen Kanistern die Materialwahl eingeschränkt. Außerdem können Pflanzenschutzmittel in derartige Doppelkammerkanister nur mit Spezialmaschinen abgefüllt werden. Ein weiterer Nachteil dieser Kanister ist, dass diese keine flexible 15 Befüllung der einzelnen Kammern erlauben.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung einer Vorrichtung, die die feste Verbindung mehrerer Vorratsbehältern im Griffbereich ermöglicht, so dass eine verpackungssparende Kombiverpackung gebildet wird, die leicht transportiert und getragen werden kann. Ferner soll eine simultané oder sukzessive Entleerung aller Vorratsbehälter ermöglicht werden. Durch die 20 Vorrichtung soll außerdem eine flexiblere Materialwahl gewährleistet werden.

Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch gelöst, dass ein Verbinder durch die Griffe der Vorratsbehälter geschoben wird und durch Aufstecken mindestens eines Verschlusses zwei oder mehrere Vorratsbehälter fest verbunden werden.

Ein Vorteil dieser Steckvorrichtung ist die einfache, verpackungssparende Verbindung von zwei 25 oder mehr Vorratsbehältern im Griffbereich, so dass eine Tragefähigkeit und die gleichzeitige Entleerung der Vorratsbehälter ermöglicht wird. Vorteilhaft ist zudem, dass die Vorratsbehälter unabhängig voneinander befüllt werden können und nach der Befüllung durch die Steckvorrichtung beliebig kombiniert werden können.

In vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, dass Vorratsbehälter mit unterschiedlichen Füllvolumina verbunden werden. Dazu dient ein Standfuß. Dieser dient auch dem Transport der Kombipackeinheit auf der Abfülllinie bei der Etikettierung oder bei der simultanen Befüllung.

Die Steckvorrichtung kann vorteilhaft aus Kunststoff bestehen, und wird dann bevorzugt im Spritzgußverfahren hergestellt. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass die Steckvorrichtung aus anderen Verpackungsmaterialien, wie z.B. Pappmaterial besteht.

In einer weiteren Ausführungsform kann der Verbinder mit dem Verschluss durch einen Schraubverschluss verbunden werden.

Der Vorratsbehälter kann ebenfalls vorteilhaft aus Kunststoff bestehen, und wird dann vorteilhaft im Spritzgußverfahren hergestellt. Alternativ kann der Vorratsbehälter auch aus anderen Verpackungsmaterialien bestehen.

Die Steckvorrichtung der vorstehend beschriebenen Art eignet sich insbesondere zum Verpacken von zwei unterschiedlichen Produkten in einer Kombiverpackung. Eine derartige Kombiverpackung ist insbesondere für die Verpackung und den Transport schüttfähiger Materialien geeignet. Als schüttfähige Materialien kommen feste und flüssige Materialien in Betracht. Hierzu gehören beispielhaft und vorzugsweise feste Pflanzenschutzmittel, insbesondere deren Granulate.

Die mittels der Steckvorrichtung gebildete Kombiverpackung ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

Nachstehend wird die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen beispielsweise näher erläutert. Diese zeigen in

Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung, in der der Verbinder und der Verschluss verbunden sind,

Fig. 1a eine Aufsicht auf die Seite des Verbinder, die in der Griffform der Vorratsbehälter geformt ist,

Fig. 2 eine bevorzugte Ausführungsform des Verbinder der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 3 eine bevorzugte Ausführungsform des Verschlusses der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 4 eine erfindungsgemäße Kombiverpackung,

Fig. 5 eine erfindungsgemäße Kombiverpackung beim Transport,

Fig. 6 eine erfindungsgemäße Kombiverpackung bei der Entleerung eines Vorratsbehälters, und

Fig. 7 eine erfindungsgemäße Kombiverpackung bei der simultanen Entleerung von zwei Vorratsbehältern.

Die in Fig. 1 dargestellte bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigt die Vorrichtung 1 in der verbundenen Position. Die Vorrichtung 1 umfasst einen Verbinder 2, der vorzugsweise aus einem hochtransparenten Kunststoff besteht und im Spritzgußverfahren hergestellt ist. Dieser weist an der rechten Seite einen Hohlraum 3 auf, in die der Verschluss 4 eingefügt und über die Arretierungen 5, mit dem Verbinder 2 fest verbunden ist. Der Verschluss 4 besteht vorzugsweise aus einem hochtransparenten Kunststoff und ist im Spritzgußverfahren hergestellt. Alternativ kann der Hohlraum 3 ein Schraubgewinde enthalten, in das der Verschluss 4 eingeschraubt wird. Der Teile 4 und 6 können hohl sein oder geschlossen aus einem Kunststoff bestehen. Die Seiten 1a und 1b der Vorrichtung 1 sind bevorzugt in Griffform der Vorratsbehälter geformt.

Fig. 1a zeigt eine Aufsicht auf die Seite 1a bzw. 1b der Vorrichtung 1, die jeweils in der Griffform der Vorratsbehälter geformt sein kann.

15 Fig. 2 zeigt den Verbinder 2 mit dem linken Teil 6, einer Wand 7, in die zwei Löcher 8 eingefügt sind. Rechts von der Wand 7 weist der Verbinder 2 einen Hohlraum 3 auf.

Fig. 3 zeigt den Verschluss 4 mit zwei Arretierungen 5. Beispielhaft können die Arretierungen in Hakenform ausgeführt sein.

20 Fig. 4 zeigt eine Kombiverpackung 9 umfassend zwei Vorratsbehälter 10, mit jeweils einem Verschluss 11 und jeweils einem Griff 12, und die Vorrichtung 1. Als Verschluss 11 ist ein Schraubverschluss bevorzugt.

Fig. 5 zeigt eine Kombiverpackung 9 umfassend zwei Vorratsbehälter 10, mit jeweils einem Verschluss 11 und jeweils einem Griff 12, und die Vorrichtung 1 in der Trageposition. Als Verschluss 11 ist ein Schraubverschluss bevorzugt.

25 Fig. 6 zeigt eine Kombiverpackung 9 umfassend zwei Vorratsbehälter 10, und die Vorrichtung 1 beim Entleeren eines Vorratsbehälters 10.

Fig. 7 zeigt eine Kombiverpackung 9 umfassend zwei Vorratsbehälter 10, und die Vorrichtung 1 beim gleichzeitigen Entleeren der zwei Vorratsbehälter 10.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind möglich ohne den Grundgedanken zu verlassen.

Bezugszeichenliste

- 1 = Vorrichtung
- 1a, 1b = Seite der Vorrichtung 1
- 2 = Verbinder
- 5    3 = Hohlraum
- 4 = Verschluss
- 5 = Arretierung
- 6 = linkes Teil des Verbinders
- 7 = Wand
- 10    8 = Löcher
- 9 = Kombiverpackung
- 10 = Vorratsbehälter
- 11 = Schraubverschluss
- 12 = Griff

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Bildung einer Kombiverpackung, die folgende Bestandteile enthält:
  - einen Verbinder 2 mit einem linken Teil 6, einer Wand 7, in die zwei Löcher 8 eingefügt sind und mit einem Hohlraum 3 rechts von der Wand 7,
  - 5. - eine linke und rechte Seite 1a und 1b,
  - einen Verschluss 4 mit zwei Arretierungen 5,  
dadurch gekennzeichnet, dass der Verbinder 2 mit dem Verschluss 4 über die Arretierungen 5 in einfacher Handhabung fest verbunden werden kann und der Verbinder 2 und der Verschluss 4 formschlüssig sind.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss 4 ein Schraubverschluss ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen Verbinder 2 und Verschluss 4 über ein Schraubgewinde erfolgt.
- 15 4. Verwendung einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur festen Verbindung von Vorratsbehältern.
5. Kombiverpackung, die folgende Bestandteile enthält:
  - zwei oder mehrere Vorratsbehälter 10, die jeweils einen Verschluss 11 und einen Griff 12 haben,
  - eine Vorrichtung 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Vorratsbehälter 10 über die Vorrichtung 1 fest verbunden sind.
- 20 6. Kombiverpackung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorratsbehälter 10 Kanister sind.
7. Kombiverpackung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorratsbehälter 10 unterschiedlich groß sind.
- 25 8. Kombiverpackung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung 1 und/oder die Vorratsbehälter 10 aus Kunststoff sind.

9. Verwendung einer Kombiverpackung nach einem der Ansprüche 5 bis 8 zur Verpackung von schüttfähigen Materialien.
10. Verwendung einer Kombiverpackung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das schüttfähige Material ein Pflanzenschutzmittel ist.

Vorrichtung für Vorratsbehälter zur Bildung von Kombiverpackungen

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für Vorratsbehälter zur Bildung von Kombiverpackungen sowie die Kombiverpackung selbst.

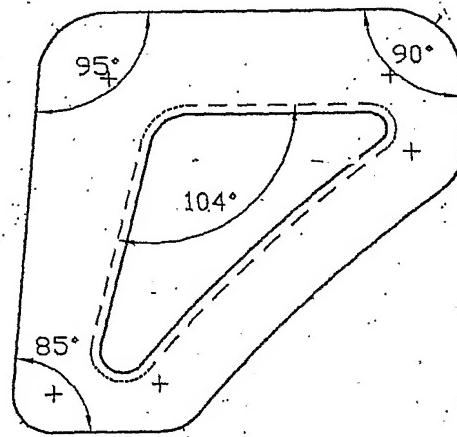
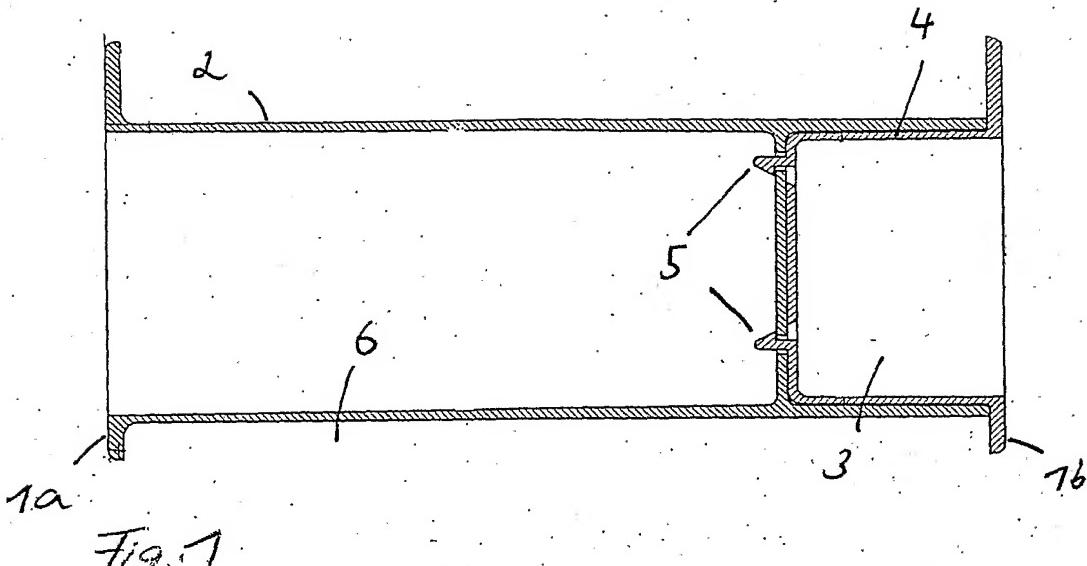


Fig. 7a

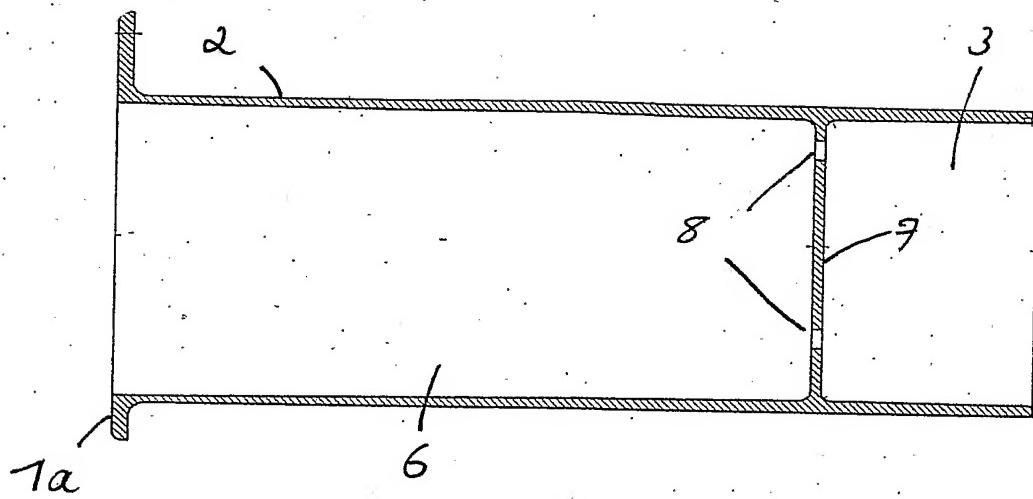


Fig. 2

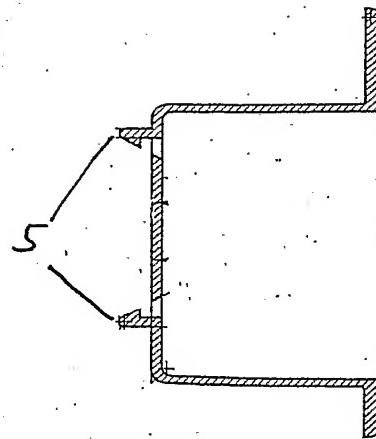


Fig. 3

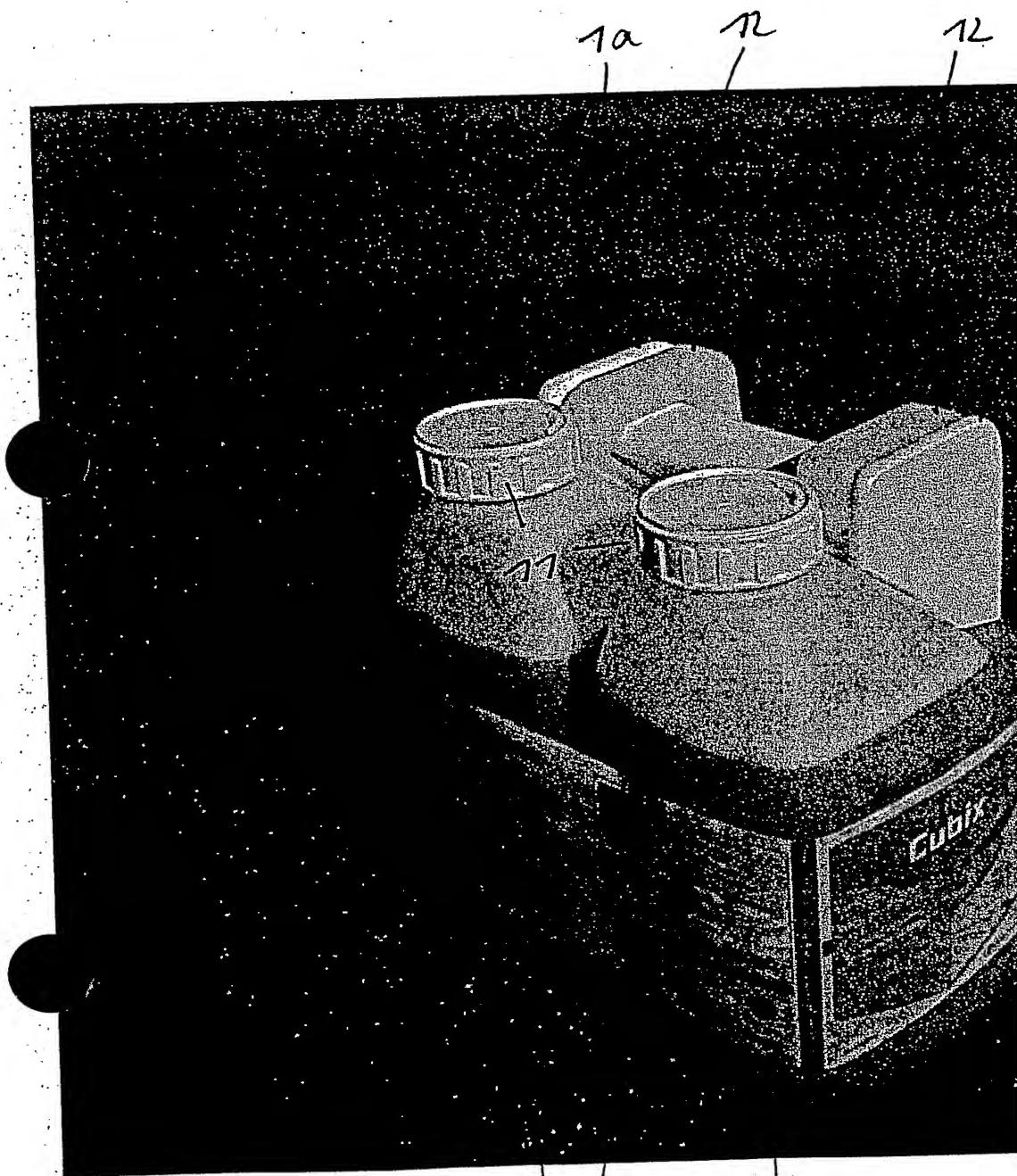


Fig.4

10

9

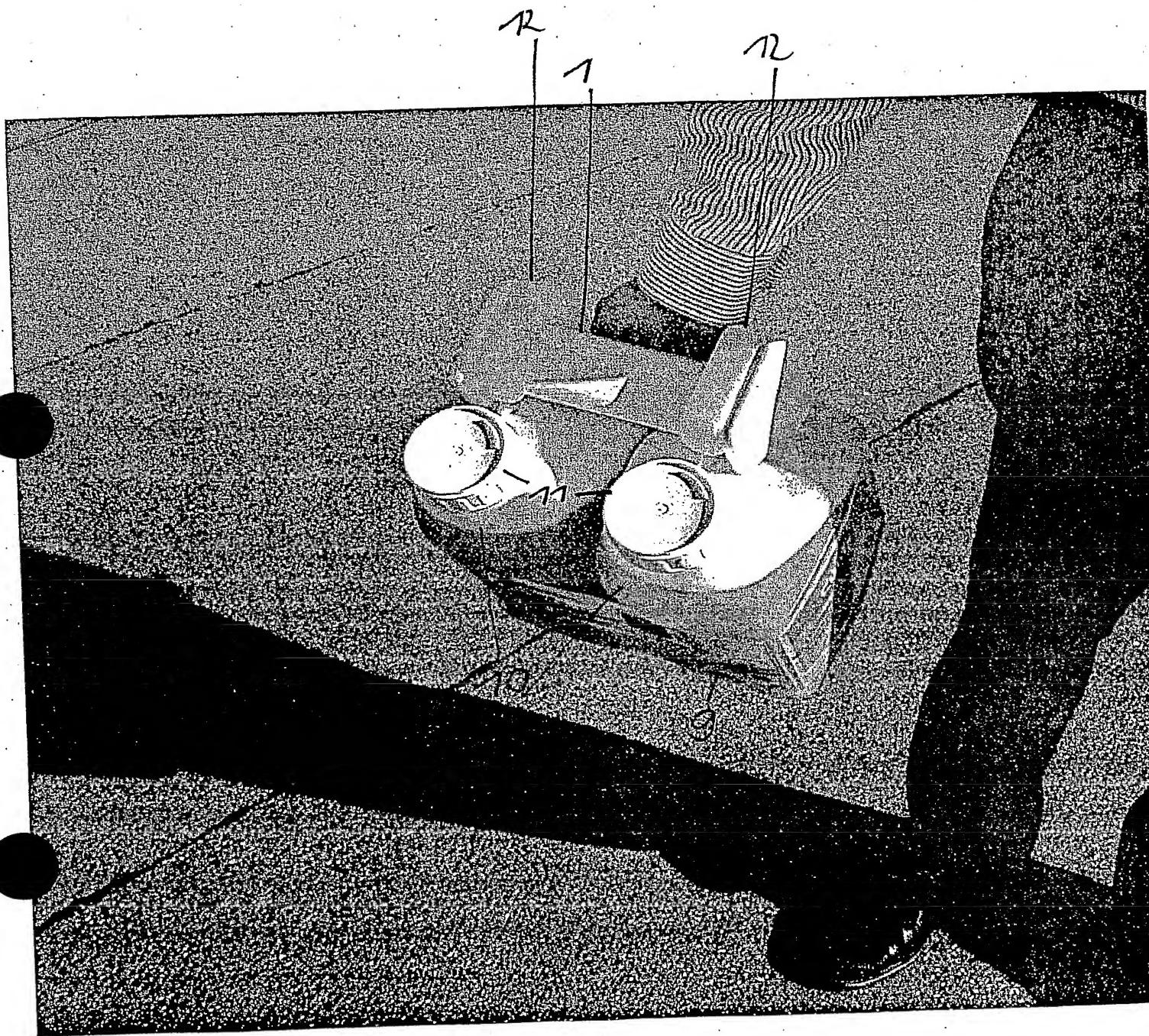


Fig. 5

P9150025.JPG

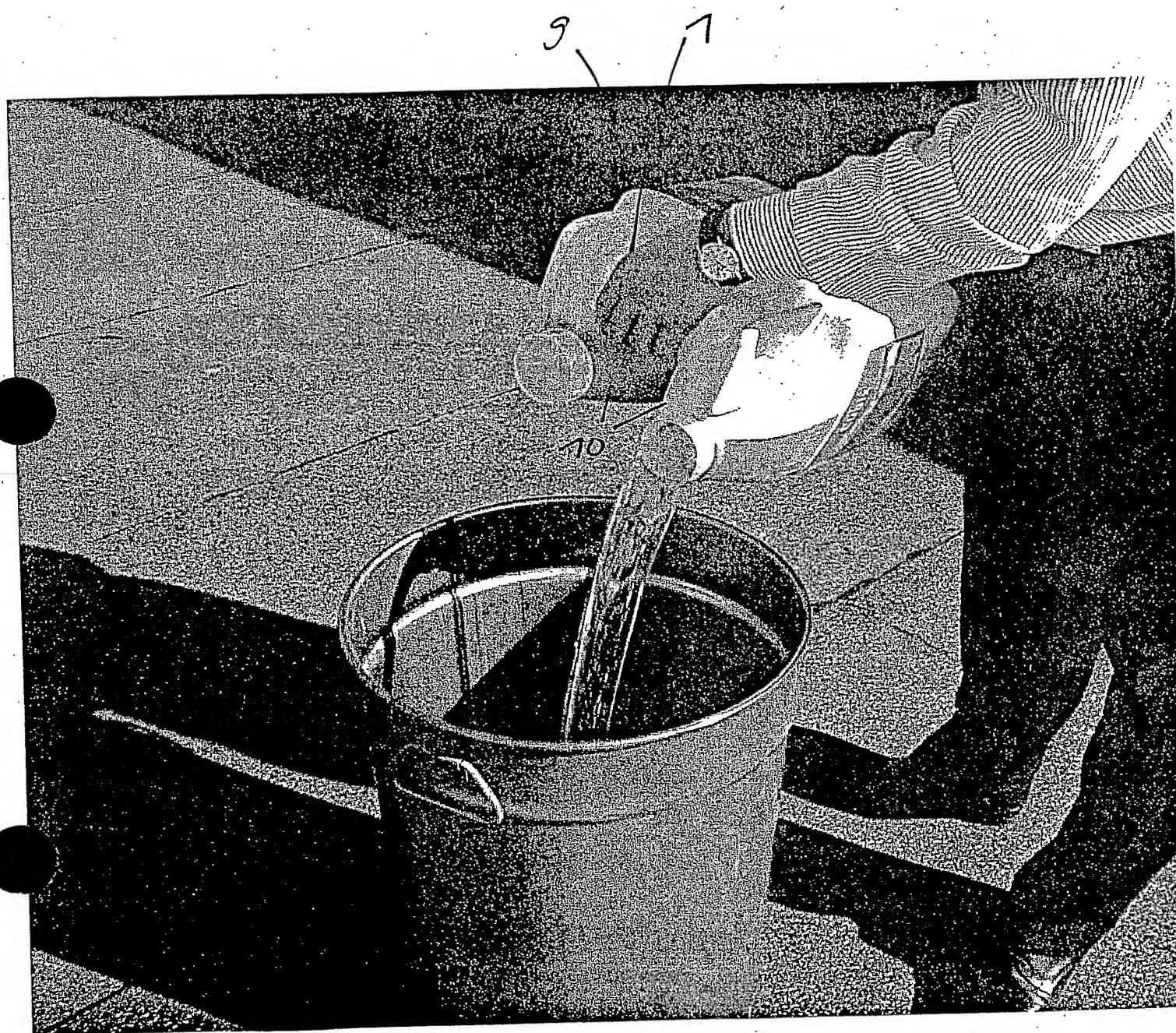


Fig. 6

P9150030.JPG

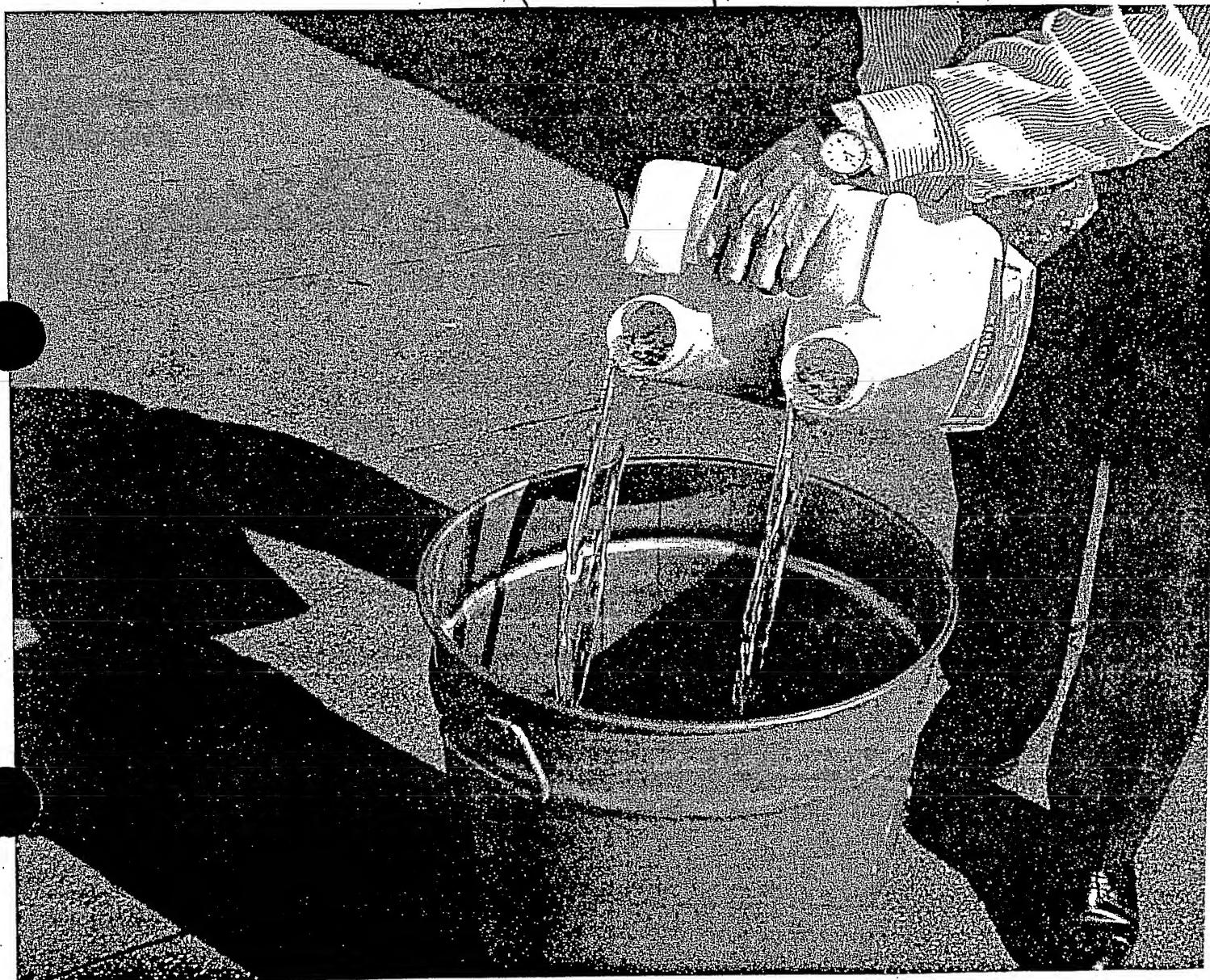


Fig. 9

P9150028.JPG